

สัปดาห์ที่	หัวข้อ/รายละเอียด (หน่วยเรียน/บทเรียน/หัวข้อ)	อิงตำราในหนังสือ แบบเรียน
1	๑. บทนำการเขียนโปรแกรมและภาษาจาวา ๑.๑ ขั้นตอนการเขียนโปรแกรม การแก้ปัญหาและการออกแบบ algorithms ๑.๒ ความสำคัญของภาษาจาวา ๑.๓ ตัวแปรและการกำหนดตัวแปร ๑.๔ การกระทำทางคณิตศาสตร์ ๑.๕ ข้อความและอักขระ ๑.๖ การรับและแสดงผลข้อมูล	Chapter 1-2
2	๒. เงื่อนไขการตัดสินใจ ๒.๑ เงื่อนไข if-else ๒.๒ การเปรียบเทียบตัวเลขและข้อความ ๒.๓ เงื่อนไขแบบทางเลือกซ้อน Nested If branches และ Switch-case ๒.๔ ตัวแปรแบบ Boolean และ Operators ๒.๕ สร้างการตรวจสอบในการรับข้อมูล	Chapter 3
3	๓. การทำซ้ำด้วย Loops ๓.๑ While loop ๓.๒ For loop ๓.๓ Do loop ๓.๔ Nested loops ๓.๕ แก้ไขโจทย์ปัญหาโดยประยุกต์ใช้ loops	Chapter 4
4	๔. Methods ๔.๑ การสร้าง methods ๔.๒ การส่งผ่าน parameters ๔.๓ การส่งค่ากลับ ๔.๔ Reusable methods ๔.๕ Recursive methods	Chapter 5
5	๕. โครงสร้างข้อมูลแบบ Array และ Array Lists ๕.๑ สร้างและใช้งาน Arrays ๕.๒ Array Algorithms และการประยุกต์ใช้แก้ไขโจทย์ปัญหา ๕.๓ Multi dimensional Arrays ๕.๔ สร้างและใช้งาน Array Lists ๕.๕ ทางเลือกระหว่าง Arrays และ Array lists	Chapter 6
6	๖ Object-Oriented Programming ๖.๑ สร้างและทดสอบ Classes ๖.๒ Object references ๖.๓ ตัวแปร และ Methods แบบ Static ๖.๔ Inheritance ๖.๕ สร้าง Subclasses ๖.๖ Overriding methods ๖.๗ Polymorphism	Chapter 8-9

7	๗. การปฏิบัติการไฟล์ข้อมูล ๗.๑ การอ่านและเขียน text files ๗.๒ การป้องกันความผิดพลาดในการอ่านและเขียนข้อมูลไฟล์ (Exception Handling) ๗.๓ การสุ่มตัวเลขและ Simulations ๗.๔ Permutations ๗.๕ ตัวอย่างการสร้าง random graphs	Chapter 7 บางส่วนใน Chapter 13
8	สอบกลางภาค	
9	๘. Collections ๘.๑ Linked lists ๘.๒ Stacks และ Queues ๘.๓ สร้างและใช้งาน Sets ๘.๔ แก้ไขปัญหาด้วย Collections ที่เรียน	Chapter 15-16
10	๘. Collections ต่อ ๘.๕ สร้างและใช้งาน Maps ๘.๖ ใช้ Maps แก้ไขปัญหา ๘.๗ Hash Table and Map Reduced ๘.๘ แก้ไขปัญหาด้วย Maps	Chapter 15-16
11	๙. อัลกอริทึมในการจัดการข้อมูล ๙.๑ Sorting ข้อมูลใน collections, arrays และ array lists ๙.๒ Searching ข้อมูลใน Maps, collections อื่นๆ arrays และ array lists ๙.๓ แก้ไขปัญหาด้วยอัลกอริทึมที่เรียน	Chapter 14
12	๑๐. โครงสร้างข้อมูลแบบ Tree ๑๐.๑ Tree Structures ๑๐.๒ Tree traversal ๑๐.๓ วิเคราะห์ Algorithms ๑๐.๓ การสร้าง Graphs ๑๐.๔ แก้ไขปัญหาด้วยโครงสร้างข้อมูลและอัลกอริทึมที่เรียน	Chapter 17
13	๑๑. Object-Oriented Design ๑๑.๑ ความสัมพันธ์ระหว่าง Classes ๑๑.๒ Packages ๑๑.๓ Graphical User Interfaces ๑๑.๔ Generic Classes	-Chapter 12 Big java -OO Chapter 6, 13 -Chapter 10-11 -Chapter 18
14	นักศึกษานำเสนอผลงานที่มอบหมาย	
15	ทบทวนบทเรียน และจำลองสอบปลายภาค	
16	สอบปลายภาคเรียน	